

**30^{EME} CONGRES FRANÇAIS SUR LES AEROSOLS
CFA 2015**

27 et 28 Janvier 2015

FIAP Jean Monnet, 30 rue Cabanis 75014 PARIS

PROGRAMME

Mardi 27 janvier 2015

- 9h00 – 9h10** Introduction par le **Dr D. BOULAUD**, Président de l'ASFERA
- 9h10 – 9h50** **CONFERENCE PLÉNIÈRE: Quantification des flux verticaux de particules dans l'environnement : contexte et méthodologie pour déterminer le dépôt et la mise en suspension**
D. Maro, IRSN

AEROSOLS ET ENVIRONNEMENT
PRESIDENTS DE SEANCES : Dr G. DA, Dr O. LE BIHAN

- 9h50 – 10h10** **La pollution particulaire en région Ile-de-France : Mesures en temps réel sur le long terme et déconvolution de sources**
J.-E. Petit, O. Favez, V. Crenn et J. Sciare
- 10h10 – 10h30** **Identification des principales sources de PM10 impactant le nord de la France : Résultats préliminaires pour un site urbain à Nogent-Sur-Oise**
D. Oliveira, E. Perdrix, O. Favez, S. Sauvage, L. Alleman, R. Aujay, B. Rocq, V. Riffault

10h30 – 11h00 PAUSE – CAFE - EXPOSITION

- 11h00 – 11h20** **Propriétés de sorption et de réactivité photocatalytique de poussières minérales naturelles vis-à-vis de COV modèles**
H. Ourrad, F. Thévenet et V. Riffault
- 11h20 – 11h40** **Substrats urbains : Pièges à radionucléides atmosphériques ? L'exemple du beryllium-7**
P. Laguionie, D. Maro, P. Roupsard, L. Solier, M. Rozet, D. Hébert, O. Connan.
- 11h40 – 12h00** **Emission de bioaérosols de type bactérie et levure par des couverts végétaux pour des faibles vitesses de frottement du vent : une différence entre le vivant et l'inerte ?**
G. Pellerin, D. Maro, P. Laguionie, D. Hébert, Y. Brunet, M. Lamotte, O. Connan et M. Rozet
- 12h00 – 12h20** **Etude expérimentale de la génération, du transport et du dépôt de particules issues d'une émission oropharyngée dans une salle de classe**
G. Da, E. Géhin, A. Zambrelli, S. Delaby, S. Ritoux, T-L. Ha, E. Robine

12h20 – 14h30 DÉJEUNER

13h45 – 14h30 ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASFERA

FILTRATION DES AEROSOLS
PRESIDENTS DE SEANCES : Dr J. C. LABORDE, Pr D. THOMAS

- 14h30 – 14h50 Perte de charge d'un dépôt de particules nanostructurées**
D. Thomas, F.X. Ouf, F. Gensdarmes, S. Bourrous, L. Bouilloux
- 14h50 – 15h10 Mesure dynamique de la porosité de dépôts de nanoparticules**
S. Bourrous, L. Bouilloux, F.-X. Ouf, P. Lemaitre, D. Thomas, J. C. Appert-Collin, L. Tampère
- 15h10 – 15h30 Influence de la température, de l'humidité et de la nature des aérosols sur l'efficacité de filtration d'un filtre à manche**
R. Boudhan, A. Joubert, K.Gueraoui, L. Le Coq

15h30 – 15h50 PAUSE – CAFÉ - EXPOSITION

- 15h50 – 16h10 Etude du relargage d'aérosols microbiens en aval de filtres de CTA et de l'influence d'un traitement thermique**
K. Morisseau, Y. Andres, A. Joubert et L. Le Coq
- 16h10 – 16h30 Simulation des performances de filtration de médias fibreux à partir de domaines de calcul issus de microtomographies**
P.-C. Gervais, S. Bourrous, F. Dany, L. Bouilloux et L. Ricciardi
- 16h30 – 16h50 Prédiction numérique du comportement de filtres plissés pour la filtration d'aérosols solides**
N. Bardin-Monnier, L. Cheng, R.Kirsch, J.Becker and A.Wiegmann, D.Thomas

16H50 Remise du Prix Jean Bricard

17h00 COCKTAIL

Mercredi 28 janvier 2015

- 9h00 – 9h40 CONFERENCE PLENIERE : Caractérisation des bioaérosols et évaluation des risques biologiques professionnels : états des lieux et perspectives**
P. Duquenne, INRS

SESSION POSTER

- 9h40 – 9h45 Introduction à la présentation des posters**
- 9h45 – 9h49 Comparaison de différentes méthodes de caractérisation des émissions de particules d'un appareil de chauffage domestique au bois**
C. Le Dreff - Lorimier, I. Fraboulet
- 9h49 – 9h53 Comportement et devenir des nanotubes d'halloysite (HNNTS) lors de l'incinération du nanocomposite PA6/HNNTS**
G. Ounoughene, O. Le Bihan, C. Chivas-Joly, C. Motzkus, C. Longuet, B. Debray, A. Joubert, J-M. Lopez-Cuesta, L. Le Coq
- 9h53 – 9h57 Emission d'aérosols à partir de matériaux soumis à des contraintes mécaniques : modélisation préliminaire**
N. Shandilya, M. Morgeneyer, O. Le Bihan
- 9h57 – 10h01 Un an de mesures de la composition chimique des particules submicroniques en proximité de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque**
S. Zhang, V. Riffault, S. Dusanter, P. Augustin, M. Fourmentin et H. Delbarre
- 10h01 – 10h05 Comparaison des distributions globales des particules d'aérosol entre Lille et Oujda pour 2013**
R. Meziane, D. Tanre, M. Diouri et L. Blarel

- 10h05 – 10h09 Remobilisation des radionucléides sous forme d'aérosols primaires et secondaires par vent faible à partir de couverts naturels (Projet REMORA) : une nouvelle voie de transfert vers l'atmosphère**
D. Maro, C. Aulagnier, J.M. Bonnefond, Y. Brunet, B. D'Anna, F. Delmas, P.M. Flaud, M. Floriani, D. Garrigou, D. Hébert, J. Kammer, P. Laguionie, E. Lamaud, M. Morillon, E. Perraudin, G. Pellerin, L. Solier, E. Villenave
- 10h09 – 10h13 Analyse de la composition d'aérosols par spectroscopie du plasma induit par laser**
M. Boudhib, J. Hermann, L. Boufendi, O. Le Bihan, E. Fréjafon et C. Dutouquet
- 10h13 – 10h17 Mesure des forces d'adhésion de particules sur différentes surfaces par la méthode du détachement électrostatique. Application aux poussières dans le futur réacteur de fusion ITER**
J. Tav, S. Peillon, F. Gensdarmes, C. Monsanglant-Louvet, C. Grisolia, B. Rousseau
- 10h17 – 10h21 Compatibilité du cyclone BC-112 avec la membrane des endotoxines dans les bioaérosols : essai en condition de laboratoire**
P. Duquenne, C. Coulais et X. Simon
- 10h21 – 10h25 Mesure de la charge électrique d'aérosols bactériens produits par bullage au travers d'un film liquide**
X. Simon, S. Bau, D. Bémer, P. Duquenne
- 10h25 – 10h29 Etude des performances d'un capteur de suies : Application automobile**
B. Sagot, A. Forthomme, S. Raquin

10h29 – 10h45 PAUSE – CAFE – EXPOSITION

10h45 – 11h30 SESSION POSTER

METROLOGIE DES AEROSOLS ET BIOAEROSOLS
PRESIDENTS DE SEANCES : Dr F. GENSDARMES, Dr O. WITSCHGER

- 11h30 – 11h50 Influence des conditions de traitement des échantillons sur les résultats de dosage des (1,3)- β -D-Glucanes**
J. Degois, P. Duquenne, C. Coulais, G. Greff-Mirguet, X. Simon et C. Laroche
- 11h50 – 12h10 Efficacité de collecte de l'échantillonneur CIP 10-M : Influence de la présence de liquides aqueux ou visqueux dans la coupelle rotative**
X. Simon, S. Bau, A. Boivin, P. Duquenne, O. Witschger, P. Görner
- 12h10 – 12h30 DUSTINANO : un projet européen de recherche pré-normative pour harmoniser l'évaluation de la « DUSTINESS » des nanomatériaux en poudre**
O. Witschger, D. Brouwer, I. Tuinman, K.A Jensen, E. Jankowska, D. Dahman, G. Burdett, D. Bard

12h30 – 14h00 DÉJEUNER

- 14h00 – 14h20 Développement et qualification d'un système d'inhalation pour l'exposition animale aux aérosols de nanoparticules**
F. Cosnier, S. Bau, C. Brochard, S. Grossmann, H. Nunge, R. Payet, O. Witschger, L. Gaté
- 14h20 – 14h40 Etude expérimentale de la réponse du PPS Pegasor à la nature et au diamètre des agrégats de suie**
J. Yon, A. Bellivier, F.-X. Ouf, A. Bescond, N. Dreuille, L. Decoster, A. Coppalle, D. Le dur
- 14h40 – 15h00 Etude en laboratoire des performances du discmini pour différents aérosols mono- et polydispersés dans une gamme de 15 à 400 nm**
S. Bau, B. Zimmermann, R. Payet, O. Witschger

PHYSIQUE DES AEROSOLS

PRESIDENTS DE SEANCES : Dr J. P. BORA, Pr E. GEHIN

- 15h00 - 15h20 **Caractérisation d'un neutraliseur en post décharge à barrière diélectrique**
R. Mathon, N. Jidenko et J. P. Borra
- 15h20 - 15h40 **Modélisation des phénomènes de charge bipolaire hors équilibre des aérosols ultrafins dans un neutraliseur : au-delà du produit N.T.**
J. de La Verpillière, J. Swanson, et A. Boies

15h40 - 16h00 PAUSE - CAFE - EXPOSITION

- 16h00 - 16h20 **Détermination des propriétés optiques des suies générées par le miniCAST par analyse du spectre d'extinction de la lumière**
A. Bescond, J. Yon, F.X. Ouf, C. Rozé, A. Coppalle
- 16h20 - 16h40 **Estimation numérique et expérimentale des profils d'émission de sources de poussières**
F. Chata, E. Belut, F-X. Keller, A. Taniere
- 16h40 - 17h00 **Connaissance du cycle de vie de nano-revetements photocatalytiques commerciaux: émission de particules d'aérosols sous contraintes mécaniques et climatiques**
N. Shandilya, O. Le Bihan, C. Bressot, M. Morgeneyer
- 17h00 - 17h20 **Etude expérimentale du mécanisme de mise en suspension à basse pression - Application au TOKAMAK ITER**
A. Rondeau, S. Peillon, J.-C. Sabroux, F. Gensdarmes, J. Merrison et E. Chassefière

17h20 CONCLUSION DES JOURNEES PAR LE DR D. BOULAUD, PRESIDENT DE L'ASFERA